

学校编码: 10384

分类号_____密级_____

学号: X2011230341

UDC_____

厦门大学

工 程 硕 士 学 位 论 文

基于 B/S 的中小企业办公自动化系统的设计与实现

Design and Implementation of Office Automation System for
SMEs Based on B/S

指 导 教 师: 杨 律 青 副 教 授

专 业 名 称: 软 件 工 程

论文提交日期: 2013 年 4 月

论文答辩日期: 2013 年 6 月

学位授予日期: 2013 年 月

指 导 教 师: _____

答辩委员会主席: _____

2013 年 6 月

厦门大学学位论文原创性声明

本人呈交的学位论文是本人在导师指导下,独立完成的研究成果。本人在论文写作中参考其他个人或集体已经发表的研究成果,均在文中以适当方式明确标明,并符合法律规范和《厦门大学研究生学术活动规范(试行)》。

另外,该学位论文为()课题(组)的研究成果,获得()课题(组)经费或实验室的资助,在()实验室完成。(请在以上括号内填写课题或课题组负责人或实验室名称,未有此项声明内容的,可以不作特别声明。)

声明人(签名):

年 月 日

厦门大学学位论文著作权使用声明

本人同意厦门大学根据《中华人民共和国学位条例暂行实施办法》等规定保留和使用此学位论文，并向主管部门或其指定机构送交学位论文（包括纸质版和电子版），允许学位论文进入厦门大学图书馆及其数据库被查阅、借阅。本人同意厦门大学将学位论文加入全国博士、硕士学位论文共建单位数据库进行检索，将学位论文的标题和摘要汇编出版，采用影印、缩印或者其它方式合理复制学位论文。

本学位论文属于：

（ ） 1. 经厦门大学保密委员会审查核定的保密学位论文，于
年 月 日解密，解密后适用上述授权。

（ ☒ ） 2. 不保密，适用上述授权。

（请在以上相应括号内打“√”或填上相应内容。保密学位论文应是已经厦门大学保密委员会审定过的学位论文，未经厦门大学保密委员会审定的学位论文均为公开学位论文。此声明栏不填写的，默认为公开学位论文，均适用上述授权。）

声明人（签名）：

年 月 日

摘 要

由于信息时代的发展和进步，传统的办公管理模式已经被新的管理模式冲击。为了适应现如今的信息技术的飞速发展，提高和扩大网络办公文档处理信息资源的能力，享受国际互联网的信息资源，我国越来越多的单位开始采用无纸化网络办公系统。由于以上原因，我研究的课题选择了办公自动化系统。通过对这个系统的研究和设计，来利用网络工具提高我国行政单位及企事业单位的办公效率。

办公自动化系统是基于比较流行的 ASP+IIS+SQL SERVER2005 开发平台开发的。该系统主要分为三个功能模块：个人事务功能模块、办公事务功能模块和系统管理功能模块。该系统遵循现代软件工程的思想和方法，采用 ASP 技术，后台使用 SQL SERVER2005 作为数据库来开发完成。系统采用三层的 B/S 结构模式，操作简单，界面友好、稳定、一致，可以在任何可以上互联网的地方使用该系统，极大的提高了办公效率。

论文首先介绍了“办公自动化系统”的研究背景、目的与意义，着重阐述了该系统开发实现过程，从系统分析、系统设计、数据库设计、详细设计到系统实现等各个环节都进行了详尽的分析和描述。办公自动化系统的前台设计采用 ASP 作为开发工具，后台数据库采用 SQL SERVER 2005 数据库设计，利用 ADO 数据库访问技术实现对数据库的各种管理操作。办公自动化系统前台主要实现三个基本功能，日常管理功能、业务管理功能以及用户管理功能。后台主要功能包括用户身份验证功能、添加信息功能、删除信息功能以及查询信息等功能。界面设计细化，方便使用者操作和理解。各模块实现了查询和修改等功能，程序逻辑联系较紧密。整个系统功能较完善，具有良好的扩展性和移植性。在进一步改进系统后，有望用于实际企业的网络办公。

关键词：B/S；网络办公；办公自动化

Abstract

In the information age, the demand of users of information, extensive degree and the timeliness requirements is increasing day by day, the traditional office and the management pattern of stroke. Office, auxiliary means and tools has changed with each passing day. In order to adapt to the rapid development of information service industry, improve and expand the processing capacity of information resources, fully enjoy the Internet information resources, more and more units start using paperless network office system. Therefore, I study topic chosen paperless network office system. Development and research, this system is to use web tools to improve office efficiency, convenient management.

Office Automation system is based on the popular ASP + IIS +SQL SERVER2005 development platform. The system is mainly divided into three functional modules: personal affairs function module, office affairs function module and system management module. The system follows the modern software engineering ideas and methods, USES the ASP technology, the background database using SQL SERVER2005 as completed to develop. System USES three layers B/S structure mode, simple operation, friendly interface, stable and consistent, can be in any place on the Internet using this system, greatly improve the efficiency of the office.

Paper first introduces the "paperless office network system" of the research background, purpose and meaning, emphatically elaborated the system development process, from the system analysis, system design, database design, detailed design and system implementation and so on each link all carried on the detailed analysis and description. Paperless network office system of the front desk design USES ASP as development tool, background database using SQL database design, the use of ADO database access technology of various database management operations. Paperless network office system at the front desk mainly realizes three basic functions, daily management, business management and user management functions. Backstage main

functions include user authentication, add information, delete information functions, and query information, and other functions. Interface design differentiation, convenient for user operation and understanding. Each module implements the function of query and modify, etc., are strongly linked to the program logic. The whole system function more perfect, has a good expansibility and portability. After the further improve the system, is expected to be used for the actual enterprise network office.

Key words: B/S, Network Office, Office automation

目 录

第一章 绪论	1
1.1 项目开发背景及意义	1
1.1.1 项目开发背景	1
1.1.2 项目开发意义	2
1.2 国内外研究现状	2
1.2.1 办公文档处理的发展概况	2
1.2.2 办公文档处理的几个发展阶段	3
1.2.3 办公文档处理系统的应用现状	6
1.2.4 办公文档处理的作用	8
1.3 主要研究内容	12
1.4 论文章节安排	13
第二章 关键技术介绍	14
2.1 OA 的支撑技术	14
2.2 开发工具简介	15
2.3.1 SQL Server 2005 简介	16
2.3.2 Dreamweaver MX 2007 简介	17
2.3 其他关键技术介绍	18
2.4.1 基于 B/S 结构的数据库访问模式	18
2.4.2 用 ASP 开发 WEB 数据库应用程序	19
2.4 本章小结	22
第三章 需求分析	23
3.1 业务需求分析	23
3.2 数据需求分析	24

3.2.1 数据流图	24
3.2.2 E-R 图	25
3.2.3 E-R 模型向关系模型的转换	26
3.3 系统可行性分析	27
3.4 系统功能需求	28
3.5 系统非功能需求	29
3.5.1 易于使用与维护	29
3.5.2 安全性和可维护性	29
3.6 本章小结	30
第四章 系统总体设计	31
4.1 系统设计目标	31
4.2 数据库的设计	32
4.2.1 数据库的逻辑设计	34
4.2.2 数据库的结构创建	35
4.3 本章小结	39
第五章 系统的实现与测试	40
5.1 系统的开发环境	40
5.2 后台数据库配置和 IIS 的设置	40
5.3 系统用户登录	41
5.4 企业办公系统的主页面	45
5.5 个人信息	46
5.5.1 修改个人密码	46
5.5.2 修改用户个人信息	47
5.5.3 通讯录管理页面	49
5.6 办公事务	50
5.6.1 收文管理模块实现	50

5.6.2 发文管理模块实现	52
5.6.3 批示管理模块实现	54
5.6.4 查看公告	55
5.6.5 意见箱	58
5.6.6 意见批阅	60
5.7 系统管理	63
5.7.1 公告牌管理页面	63
5.7.2 修改公告	65
5.7.3 发布新公告	66
5.7.4 用户信息管理页面	66
5.7.5 修改用户信息	68
5.7.6 添加新用户信息	70
5.8 系统测试	70
5.8.1 测试环境	70
5.8.2 登录模块测试	71
5.8.3 测试结论	72
5.9 本章小结	73
第六章 总结与展望	74
6.1 总结	74
6.2 展望	74
参考文献	76
致 谢	77

Contents

Chapter 1 Introduction	1
1.1 Project Development Background and Significance	1
1.1.1 Background of the Development Of Project	1
1.1.2 Project Development	2
1.2 The Research Status at Home and Abroad.....	2
1.2.1 Development of Office Document Processing	2
1.2.2 Several Development Stages of Office Document Processin.....	3
1.2.3 Application of Office Document Processing System	6
1.2.4 Office Document Processing Functions.....	8
1.3 The Main Research Contents	12
1.4 Thesis Chapters Arrangement.....	13
Chapter 2 Introduce the Key Technology.....	14
2.1 Supporting Technology of OA	14
2.2 The Introduction of the Development Tools.....	15
2.3.1 SQL SERVER 2005 Introduction	16
2.3.2 Dreamweaver MX 2007 Introduction.....	17
2.3 Key Techniques Introduced.....	18
2.4.1 B/S Based Database Access Mode.....	18
2.4.2 ASP.....	19
2.4 Summary.....	22
Chapter 3 Requirements Analysis	23
3.1 Business Needs Analysis.....	23
3.2 Data Analysis.....	24

3.2.1 Data Stream in Figure.....	24
3.2.2 E-R.....	25
3.2.3 The Conversion Model Between E-R Model.....	26
3.3 Feasibility Analysis System.....	27
3.4 Business Process Analysis.....	28
3.5 Function Demand System.....	29
3.5.1 Easy Operation and Maintenance	29
3.5.2 Security and Maintainability	29
3.6 Summary.....	30
Chapter 4 System Design.....	31
4.1 Design of System.....	31
4.2 Database Design	32
4.2.1 Logic Design of Database.....	34
4.2.2 The Structure of Database to Create.....	35
4.3 Chapter Summary.....	39
Chapter 5 System Implementation and Testing.....	40
5.1 System Development Environment.....	40
5.2 The Set of Database Configuration and IIS.....	40
5.3 System User Login.....	41
5.4 Page of Enterprise Office Automation System.....	45
5.5 Personal Affairs	46
5.5.1 Modify Personal Password.....	46
5.5.2 Modify the User Personal Information.....	47
5.5.3 Mail List Management Page	49
5.6 Office Affairs.....	50
5.6.1 Check the Bulletin	50
5.6.2 Suggestion Box	52

5.6.3 Suggestion Marking	54
5.6.4 The Announcement.....	55
5.6.5 Suggestion box.....	58
5.6.6 Review opinions.....	60
5.7 System Management.....	63
5.7.1 Billboard Management Page	63
5.7.2 Modify Bulletin.....	65
5.7.3 Released New Announcement.....	66
5.7.4 User Information Management Page	66
5.7.5 Modify User Information.....	68
5.7.6 Add New User Information.....	70
5.8 System Test	70
5.8.1 Test Environment	70
5.8.2 Module Test.....	71
5.8.3 Test Results.....	72
5.9 Chapter Summary.....	73
Chapter 6 Summary and Future Work.....	74
6.1 Summary.....	74
6.2 Future Work.....	74
References.....	76
Acknowledgements.....	77

第一章 绪论

1.1 项目开发背景及意义

1.1.1 项目开发背景

随着计算机及网络技术的飞速发展，Internet/Intranet应用在全球范围内日益普及，当今社会是飞速发展的信息社会，信息系统越来越庞大。各级政府和拥有雄厚资金和人才优势的大公司，都在加快信息化的步伐。建立高质量、高效率的办公文档信息处理系统。办公系统提高了工作效率，增强了企业的竞争力。同时，越来越多的中小企业为适应信息革命的要求、提高自身竞争力，都即将或正在建设具有企业特点办公文档信息处理系统。然而，这些中小企业由于自身的信息基础设施薄弱，计算机软件，硬件配置很差，和工作人员的素质参差不齐，同时，经济实力不强，不能够像政府或大型公司那样把较大的投入投入到信息系统的建设。因此，中小企业应如何建立办公文件处理信息系统？本系统的开发采用B / S和Web方式的中小企业办公文件处理为例讨论了办公系统的设计与实现文档处理组合。本课题是基于中小企业办公的实际工作需求的办公文档管理信息系统。

经过对企业实际情况的调查，分析此办公管理信息系统可以设计成独立运行的软件，也可设计成基于web模式的网络运行平台。本项目开发准备采用基于web的网络信息管理系统模式。本系统制作准备利用服务器端脚本动态程序加强系统的交互性。

本研究课题内容来源于企业实际工作需要，目标人群为企业全体员工。本项目采用方案充分考虑到其工作推广价值及可持续使用性，将办公室主要负责的员工信息档案管理工作、公告管理工作、内部信息交流工作集中在此系统内解决，化“人工”办公为“电子”办公。应当说此系统运用现代网络信息技术把企业大量日常的事务性工作转变为电子网上办公，较大程度地节省了人力、物力、财力，为企业办公系统的建设搭建了一个现实可操作的电子平台。

1.1.2 项目开发意义

进入信息社会后，面对社会信息量的增加，办公业务的繁杂、信息量的不断增长之间的矛盾冲突。另一方面，办公信息量急剧增加，而办公信息处理的质量和办公室和办公人员效率是严重滞后。另一方面，由于办公人员的增加，从而导致工厂办公费用迅速增加，工作质量不提高，天然的低效率。此外，办公用品的不断增加，管理人员的素质和水平有限，导致延迟和错误的决策，给企业和个人带来了不可估量的损失。因此，为了降低成本，主要的方法是实现“无纸化办公”；提高工作质量和效率，更需要先进的科学技术和手段的介入。总之，办公室管理必须实现办公自动化。由于办公自动化在办公室管理领域的具体应用形式是办公自动化系统，办公自动化系统建设的重要和迫切性日益显露。

作为提高企业机构办公管理效率的基础平台，办公自动化系统的建设日益得到了广大企业机构的高度重视，他们纷纷构建起适合自身应用特色的办公自动化系统，希望通过办公室的文件处理的成功推广，并逐步提高企业的效率，提高质量管理水平，更好地与国际接轨。面对知识经济的到来和中国加入 WTO 带来更广阔的市场空间和更激烈的市场竞争，拥有办公室文件处理系统的企业有更高的期望值。

在面对信息系统网络办公系统的公文处理，这是基于一个企业级跨部门的业务，可以连接到企业的工作人员，也可以连接到企业信息系统和信息资源。在 OA（Office Automation）系统的模拟手工操作的同时，传统的办公程序会产生反作用，提高企业整体能力，使企业在激烈的市场竞争中占据有利地位。

1.2 国内外研究现状

1.2.1 办公自动化的发展概况

办公自动化是人类社会在信息化建设和发展过程中的产物。1936 年，美国人哈德首先提出办公自动化的概念，在 80 年代至 90 年代随着互联网和信息技术的发展和提高，办公自动化得到飞速的发展并成为信息技术的重要应用领域之一。

最近办公室文件处理的术语，特别是随着互联网技术的发展在中国迅速发展和普及，办公自动化，LED，协同管理，知识管理，信息平台，数字化办公等一系列

列新概念，这个阶段可以被理解为一种新的办公自动化的发展阶段，但其本质是大家都熟悉的。办公自动化，所以本文采用 OA 代表这个词。

1985 年，中国的第一个办公文件处理规划研讨会上提出的定义，即：“办公文档处理是利用先进的科学技术，让办公业务活动的各种设备以外的人的一部分，和人机信息处理系统由这些设备与办公点目标”的工作人员的服务。这个定义提出了五个办公文件处理的主要部分。即：科学和技术；办公室；办公室设备；办公人员的人机信息处理系统。

目前国内外尚未形成一个严格的，统一的定义。大多数文献中援引美国麻省理工学院教授 M. C. 7. isman 定义办公文件处理，即“办公文档处理是指以计算机技术，通信技术，而且体积非常大，结构不明显，综合业务技术”。

在 1998 年前后就已经传入我国，但人们对它的理解基本上是主要集中在工程管理领域，对电子文档管理系统的应用范围基本上局限于这些地方，但不为西方国家在全社会范围内推广。造成这种状况的原因，是电子文档的信息管理问题，以及在对软件开发用户指南问题的需求。

随着 Internet 的发展和网络的普及，电子文件系统已被应用于各种领域，包括工业、航空工业和政府部门，大中型企业使用。基于传统的 C/S（客户/服务器）文件管理系统，由于地域的限制正逐步向基于 B/S（浏览器/服务器）的方向发展，企业间的合作将越来越紧密，这也是文件管理系统的一个开发趋势。

1.2.2 办公自动化的几个发展阶段

世界办公自动化技术应用与发展历史

(1) 第一阶段:20 世纪 60 年代~20 世纪 70 年代中期

单机应用阶段：办公文件处理项目和办公室设备基于一。文字处理器，复印机，传真机和其他设备，如使用在办公室完成文字处理，表格处理，数据复制，文件传输和其他个人办公事务，促进个体的办公自动化，对事务处理的支持工作。

20 世纪 50 年代，美国第一次提出办公文档处理的概念，但这一概念仅局限使用于国防部门。20 世纪 60 年代，计算机应用开始走进公共办公领域，那时的计算机通常采用的是中、大型机，以多道程序批为处理方式，因此使得一般人对计算机可望而不可及。此外，再加上当时的计算机系统价格昂贵，也就影响了它的推广使用。20 世纪 70 年代初期，开始分时操作系统的开发获得成功，联机多终端系

统应运而生，缩短了人机之间的距离，同时也改善了人机界面。至 20 世纪 70 年代中期，系列化小型计算机走进人们的视野，他的出现大大降低了计算机系统的价格，因此也促进了办公室信息自动化处理的应用。计算机系统发展到这一阶段的特点是以单项办公设备为基础完成单项办公业务的自动化。

(2) 第二阶段:20 世纪 70 年代中期~20 世纪 80 年代中期

局域网的阶段：开始办公信息处理设备的网络办公信息处理系统中的应用。主计算机、程控交换机为中心，利用局域网连接至装置，实现业务流程的自动化。

20 世纪 70 年代末期，伴随微型计算机的发展，促进了办公自动化技术的大量普及和应用。美国一些专门从事办公自动化设备研制和生产的大型企业，如 IBM 公司、XEROX 公司、DEC 公司、和 AT & T 公司等，抓住时机在这方面率先应用，并在公司内部建立试验性的系统，积极积累和推广有关技术。美国联邦政府和各州议会，也在这一时期使用办公信息系统的计算机网络建设。到 1982 年已在 50 个州设立了计算机网络通信系统。办公信息网络的广泛使用，局域网，广域网，加强信息沟通是这个阶段的特征。另一个特点是，随着集成的研究和开发计算机软硬件及系统方向，这一举动推动了有关办公管理科学方面的研究，如研究办公系统模型、分析办公流程，开展对办公自动化系统的系统设计、分析、效益、评估等理论方面的研究，从而把办公自动化处理从事务处理级阶段提高到信息管理级和计算机辅助决策级阶段。

(3) 第三阶段:20 世纪 80 年代~20 世纪 90 年代

整合阶段：各种技术和综合利用设备，如电脑，传真机，多功能工作站，小型设备，私人或公共通信网络，以计算机技术和通信技术的结合，综合办公室文件处理，网络一体化建设，提高世界范围内的电子邮件系统，扩大电子数据交换（EDI）技术，积极推进和综合服务数字网络通信技术的应用研究，实现自动化管理办公室业务。

为了进一步提高计算机网络通信系统，建立全球的信息高速公路，电子数据交换（EDI）技术已被广泛应用，大力推进综合业务数字网中的应用。计算机和通讯技术的高度结合，这是一段办公室文件指导思想加工技术的发展。

(4) 第四阶段:20 世纪 90 年代中期至今

十九世纪 90 年代，办公自动化系统已经进入了一个新的阶段。光存储设备，

Degree papers are in the "[Xiamen University Electronic Theses and Dissertations Database](#)". Full texts are available in the following ways:

1. If your library is a CALIS member libraries, please log on <http://etd.calis.edu.cn/> and submit requests online, or consult the interlibrary loan department in your library.
2. For users of non-CALIS member libraries, please mail to etd@xmu.edu.cn for delivery details.

厦门大学博硕士论文摘要库